

La Ley de Recursos Hídricos, Industria Extractiva y Protección del Agua

Jorge Leturia Rengifo*

“En el presente artículo, el autor resalta la importancia que ha tomado en la actualidad en la economía de nuestro país: el agua. A lo largo del mismo, el autor resaltaré las características más importantes de este recurso natural; haciendo de este modo hincapié en la necesidad de cambios normativos para la mejor utilización del recurso hídrico.”

El agua es un recurso natural indispensable para la vida y el desarrollo de cualquier industria. Es por ello que todos, cualquiera sea nuestra ubicación geográfica, ocupación o intereses, debemos entender la relevancia de su protección. Además está mencionar que una persona sin acceso a agua tendrá una proyección de vida bastante limitada. Lo mismo ocurre con cualquier tipo de industria. La carencia de agua para un proyecto minero o de hidrocarburos podría determinar su inviabilidad, incluso en aquellos casos en que existiendo un volumen adecuado existen razones ambientales o sociales que no permitan autorizar el uso de dicho recurso. He aquí la importancia de contar con regulación moderna, que oriente al uso eficiente y sostenible del agua, así como una institucionalidad sólida, que permita encauzarnos hacia una eficiente gestión del recurso.

Con casi cuarenta años de vigencia, la *Ley General de Aguas, Decreto Ley N° 17752*, fue derogada por la *Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338*, norma dictada el 31 de marzo de 2009 para regular el uso y gestión integrada del agua, así como la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión. Esta norma establece un nuevo modelo de gestión integral del manejo del recurso hídrico basado en la eficiencia de su uso, con una nueva institucionalidad y varios otros aspectos nuevos de importancia que buscan la protección

del recurso, alguno de los cuales abordaremos durante el desarrollo del presente artículo.

I. Consideraciones Generales

1.1 Características y Consideraciones Legales del Agua

El agua es un recurso natural. Al ocuparse de los recursos naturales, nuestra *Constitución Política* los divide entre renovables y no renovables, estableciendo que son Patrimonio de la Nación y que el Estado ejerce soberanía en su aprovechamiento. Por su parte, la *Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley N° 26821*, profundiza sobre lo indicado para precisar que los recursos naturales mantenidos en su fuente son Patrimonio de la Nación, conservando el Estado el dominio sobre los recursos naturales mantenidos en su fuente aún cuando su aprovechamiento haya sido otorgado a particulares, mientras no hayan sido extraídos. A su vez, define a los recursos naturales como todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tenga un valor actual o potencial en el mercado, incluyendo expresamente a las aguas, sean superficiales o subterráneas. Luego, atendiendo a la naturaleza de las cosas, en vista que cada

* - Universidad de Lima, Escuela de Derecho y Ciencias Políticas. Abogado, 2003.
- Miembro del Colegio de Abogados de Lima, 2003.
- Pontificia Universidad Católica del Perú. Diploma de Estudios en Derecho Ambiental, 2007.
- Centro Cultural de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Curso de Contabilidad y Finanzas para no Especialistas, 2005.
- Colegio de Abogados de Lima. Diploma en Contrataciones y Adquisiciones Administrativas, 2004.
- Socio de DELAPUENTE Abogados (2008 a la fecha).

recurso natural tiene características propias que merecen ser reguladas de manera particular, establece que el aprovechamiento de cada uno de los recursos naturales debe ser regulado por ley especial, tal cual sucede con el agua con la aprobación de la *Ley de Recursos Hídricos* o en su momento, con la *Ley General de Aguas*.

La *Ley de Recursos Hídricos* reitera que el agua es Patrimonio de la Nación y que su dominio es inalienable e imprescriptible. Incluso, llega a ser redundante al señalar que no existe propiedad privada sobre este recurso. Del mismo modo, le síndica la condición de recurso natural renovable por cuanto participa del ciclo hidrológico, el que, de no interrumpirse, permite gozar del recurso en forma indefinida. Como fuera señalado, esta norma regula el uso y gestión de los recursos hídricos en general, comprendiendo al agua superficial, subterránea, continental y los bienes asociados a ésta, así como al agua marítima y atmosférica en lo que resulte aplicable. Específicamente, la norma comprende dentro de su ámbito de aplicación el agua de los ríos y sus afluentes, la que se encuentra en manantiales, la que discurre por cauces artificiales, la residual, la subterránea y la proveniente de la desalación. Del mismo modo, la norma regula a los bienes naturales y artificiales asociados al agua, comprendiendo como bienes naturales la vegetación ribereña, cabeceras de cuenca, fajas marginales, depósitos donde se encuentra el agua subterránea y los cauces y riberas de los cuerpos de agua, incluyendo playas, barriales, restingas y bajiales. Del mismo modo, comprende como bienes artificiales los que permiten la captación, extracción, desalación, almacenamiento, regulación, conducción, medición, control y uso del agua, así como el saneamiento, depuración, tratamiento y reutilización del recurso. Esta norma no regula el control de las descargas de agua residual a sistemas de alcantarillado o drenaje urbano, así como aquella agua provista por empresas de saneamiento, donde el agua no deriva directamente desde o hacia su fuente natural.

1.2 El Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos e Institucionalidad

La *Ley de Recursos Hídricos* creó el *Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos*¹ con el objeto de articular el accionar del Estado para conducir los procesos de gestión integrada y de conservación de los recursos hídricos en los ámbitos de las cuencas, de los ecosistemas que lo conforman y de los bienes asociados, así como para establecer espacios de coordinación y concertación entre las entidades de la administración pública y los actores involucrados en dicha gestión conforme a ley. Este sistema forma parte del Sistema Nacional de *Gestión Ambiental*² y tiene por finalidad el aprovechamiento sostenible, la conservación y el incremento de los recursos hídricos, así como el cumplimiento de la Política y Estrategia Nacional de *Recursos Hídricos*³ y el Plan Nacional de *Recursos Hídricos*⁴.

El Sistema Nacional de *Gestión de los Recursos Hídricos* está conformado por el conjunto de instituciones, principios, normas, procedimientos, técnicas e instrumentos mediante los cuales el Estado desarrolla y asegura la gestión integrada, participativa y multisectorial, el aprovechamiento sostenible, la conservación, la preservación de la calidad y el incremento de los recursos hídricos. Está integrado por diversas entidades públicas y privadas, siendo su ente rector y máxima autoridad técnico-normativa la *Autoridad Nacional del Agua (ANA)*. Esta entidad se encuentra adscrita al *Ministerio de Agricultura*⁵ y dentro de su estructura, cuenta con órganos desconcentrados, denominados *Autoridades Administrativas del Agua (AAA)*. Estas AAA, a su vez, se encuentran conformadas por *Administraciones Locales del Agua (ALA)*, de las cuales dependen. Como parte de sus principales funciones, la *Autoridad Nacional del Agua* está encargada de elaborar la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos y el Plan Nacional de Recursos Hídricos; dictar normas y establecer procedimientos para asegurar la gestión integral y sostenible de los recursos hídricos; conducir, organizar y administrar

- 1 Previamente fue creado el Sistema Nacional de Recursos Hídricos mediante Decreto Legislativo N° 1081, de fecha 28 de junio de 2008. Dicha norma fue derogada expresamente por la Ley de Recursos Hídricos.
- 2 El Sistema Nacional de Gestión Ambiental tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Se constituye sobre la base de instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias y funciones sobre el ambiente y los recursos naturales, así como por los Sistemas Regionales y Locales de Gestión Ambiental, contando con la participación del sector privado y la sociedad civil.
- 3 La Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos está conformada por el conjunto de principios, lineamientos, estrategias e instrumentos de carácter público, que definen y orientan el accionar de las entidades del sector público y privado para garantizar la atención de la demanda y el mejor aprovechamiento del agua del país en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de la Política Nacional Ambiental. Su finalidad es el aprovechamiento sostenible, la conservación y el incremento de los recursos hídricos, así como equilibrar y armonizar la oferta y demanda del agua, proteger su cantidad y calidad, propiciar su utilización eficiente y contribuir con el desarrollo local, regional y nacional.
- 4 El Plan Nacional de Recursos Hídricos contiene la programación de medidas estructurales y no estructurales, proyectos y actividades, estableciendo sus costos, fuentes de financiamiento, criterios de recuperación de inversiones, entidades responsables y otra información relevante para alcanzar los objetivos de la Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos. Tiene por objeto conservar y proteger las aguas y sus bienes asociados; la satisfacción de las demandas de aguas, el equilibrio y armonización del desarrollo sectorial a nivel nacional y; el incremento de las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos.
- 5 De acuerdo a la Ley de Recursos Hídricos, la Autoridad Nacional del Agua podría adscribirse al Ministerio del Ambiente una vez culminado el proceso de implementación y operatividad de este ministerio.

el *Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos*⁶ y el *Registro Administrativo de Derechos de Agua (RADA)*⁷; así como ejercer jurisdicción administrativa exclusiva en materia de aguas, incluida la facultad sancionadora y coactiva. Del mismo modo, a través de sus órganos desconcentrados, se encarga del otorgamiento, modificación y extinción, previo estudio técnico, de derechos de uso de agua, servidumbres de uso de agua y autorizaciones de vertimiento y reuso.

Los *Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca (CRHC)*⁸ son órganos de la ANA que tienen por finalidad lograr la participación activa y permanente de los integrantes del *Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos* que intervienen en la cuenca. Cuenta con funciones de relevancia, como la promoción de la participación en la formulación, aprobación, implementación, seguimiento, actualización y evaluación del *Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca*⁹; emisión de opinión en caso de otorgamiento de derechos de uso de agua y determinación del uso prioritario en caso de concurrencia, ejecución de obras de infraestructura hidráulica menor pública o privada que se proyecten en cauces y cuerpos de agua, naturales o artificiales y establecimiento de parámetros de eficiencia y otorgamiento de certificaciones de eficiencia¹⁰; proponer anualmente a la AAA el plan de aprovechamiento de las disponibilidades hídricas para atender las demandas multisectoriales, considerando los derechos de uso de agua otorgados y usos de agua de las comunidades campesinas y comunidades nativas, de ser el caso; y realizar acciones de vigilancia y fiscalización en las fuentes naturales de agua con el fin de prevenir y combatir los efectos de la contaminación de las aguas, emitiendo informes que den mérito al inicio de procedimientos sancionadores.

1.3 Ámbitos del Agua

En todas las actividades extractivas hay que distinguir dos aspectos referidos al agua. Por un lado, el agua es un insumo en el proceso productivo y como tal, lo relevante es el volumen de agua que puede ser destinado a los fines de la empresa. Este volumen depende siempre de las características propias de cada ecosistema y de los usos para otros fines que deben ser respetados. Por otro lado, además de insumo para la industria, el agua es considerada un cuerpo receptor de los vertimientos líquidos resultantes del proceso productivo. En este caso, la protección de la calidad del agua como cuerpo receptor será lo relevante. Como se ve, son dos los

aspectos vinculados al recurso hídrico en la industria, el uso del recurso y la protección de la calidad del mismo. Ambos ámbitos se encuentran regulados en el marco de lo dispuesto por la *Ley de Recursos Hídricos* y serán tratados más adelante.

II. El Agua como Insumo

2.1 Clases de Uso de Agua y Prioridades

El agua puede ser destinada a la elaboración de bebidas gaseosas, extracción de minerales, actividad agrícola, provisión de agua potable a una ciudad, generación de energía eléctrica, entre otros fines. Cada uno de estos usos tiene una menor o mayor relevancia dependiendo de los intereses de cada uno, razón por la cual resulta importante clasificar los tipos de uso que puede tener el agua y establecer un mecanismo de preferencias en caso de escasez del recurso. En ese sentido, la *Ley de Recursos Hídricos* ha establecido tres clases de uso de agua y un orden de prioridad entre ellas. La primera clase corresponde al *uso primario*, consistente en el uso directo y efectivo del agua, en las fuentes naturales y cauces públicos de agua, con el fin de satisfacer necesidades humanas primarias, como la preparación de alimentos, consumo directo y aseo personal. La segunda clase corresponde al *uso poblacional*, consistente en la captación del agua de una fuente o red pública, debidamente tratada, con el fin de satisfacer necesidades humanas básicas, como la preparación de alimentos y aseo personal. Finalmente, la tercera clase corresponde al *uso productivo*, consistente en el uso del agua en procesos de producción o previos a los mismos, para el desarrollo de las distintas actividades de nuestra industria. La prioridad para el otorgamiento y ejercicio de los referidos usos de agua es tal cual han sido enunciados. En este orden de ideas, queda claro que el uso primario es preferente respecto al uso poblacional y éste, a su vez, es preferente respecto al uso productivo, resultando imposible variar este orden.

Ahora, en cuanto al uso productivo, la *Ley de Recursos Hídricos* identifica dentro de dicha clase de uso al (i) agrario: pecuario y agrícola, (ii) acuícola y pesquero, (iii) energético, (iv) industrial, (v) medicinal, (vi) minero, (vii) recreativo, (viii) turístico y (ix) de transporte. Al respecto, precisamos que dicha identificación no implica que el agua no pueda ser otorgada para otros tipos de uso productivo. Asimismo, resulta importante indicar que la enumeración antes indicada no determina un orden de prioridad entre ellas. Las reglas para

6 El Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos constituye una red de integración tecnológica e institucional para facilitar la sistematización, acceso, distribución, uso e intercambio de la información necesaria para la gestión de los recursos hídricos. A través de este sistema se integra, estandariza y difunde la información hídrica respecto a la cantidad y calidad del agua proporcionada por los integrantes del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos generadores de información procedente de las cuencas.

7 El RADA fue creado en el año 2007 con la finalidad de mantener un registro del otorgamiento, modificación y extinción de la totalidad de los derechos de uso de agua.

8 Los CRHC están en proceso de implementación, por lo que, en tanto se implementen, sus funciones serán ejercidas por la AAA.

9 El Plan de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca constituye un instrumento público vinculante para la gestión de los recursos hídricos de la cuenca respectiva. Es aprobado por la Jefatura de la ANA, previa conformidad del CRHC. Debería considerar los usos de agua productivos actuales y potenciales, el orden de prioridad para el otorgamiento de los usos productivos, los caudales ecológicos, así como medidas para la protección de la calidad del agua y de las fuentes naturales. Es de actualización periódica y de revisión justificada.

10 La opinión de los CRHC es vinculante para la ANA en tanto sea compatible con lo establecido en el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca.

resolver cualquier concurrencia de solicitudes se encuentran en el *Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos*. Acorde con ésta, en caso exista concurrencia entre dos o más solicitudes de uso de agua y el recurso no fuera suficiente, se seguirá el siguiente orden de preferencia: (i) agrario, acuícola y pesquero, (ii) energético, industrial, medicinal y minero, (iii) recreativo, turístico y transporte y (iv) otros usos, a menos que en los *Planes de Gestión de Recursos Hídricos de Cuenca* se varíe dicho orden, conforme a los lineamientos que establezca la ANA, en atención a criterios básicos sobre (a) características de las cuencas o sistemas hidráulicos, (b) disponibilidad de las aguas, (c) *Plan Nacional de Recursos Hídricos* y (d) tratándose de un mismo uso productivo, mayor interés social y público del proyecto, en base a criterios de eficiencia de uso, generación de empleo y menor impacto ambiental.

La prioridad para el otorgamiento y ejercicio de los referidos usos de agua es tal cual han sido enunciados. En este orden de ideas, queda claro que el uso primario es preferente respecto al uso poblacional y éste, a su vez, es preferente respecto al uso productivo, resultando imposible variar este orden.

En ese sentido, si bien el uso productivo para minería se encuentra en el segundo grupo de prioridades, entendemos que podría obtener una mayor preferencia. En igualdad de condiciones, tiene derecho de preferencia el primero que lo haya solicitado.

2.2 Derechos de Uso de Agua

El uso primario del agua no requiere de autorización alguna, mientras que los usos poblacional y productivo sí, a cargo de la AAA. Estos usos podrán ser autorizados a través del otorgamiento del derecho de uso de agua correspondiente, entre los cuales se reconoce a la (i) licencia, el (ii) permiso y a la (iii) autorización de uso de agua. La licencia de uso de agua¹¹ otorga a su titular el derecho

de usar el recurso hídrico extraído de una fuente por un plazo indeterminado, mientras subsista la actividad para la que fue otorgada, con un fin y en un lugar determinado, hasta por un volumen anual expresado en metros cúbicos. El permiso de uso de agua¹² también faculta al uso de agua por un plazo indeterminado, aunque variable y condicionado a épocas de superávit hídrico o sobre aguas residuales. El primero es de ejercicio eventual, a efectos de usar una indeterminada cantidad de agua variable proveniente de una fuente natural, mientras que el segundo es otorgado a efectos de usar una determinada cantidad de agua variable, proveniente de filtraciones resultantes del ejercicio del derecho de los titulares de licencias de uso de agua. A diferencia de la licencia y el permiso, la autorización de uso de agua es otorgada en forma temporal, por no más de dos años, prorrogable por un plazo no mayor de dos años, a fin de permitir el uso de una cantidad anual de agua destinada a cubrir exclusivamente las necesidades de aguas derivadas o relacionadas directamente a la ejecución de estudios, ejecución de obras y lavado de suelos.

Al margen del tipo de derecho de uso de agua que sea otorgado, entre las principales obligaciones de carácter general que deberán asumir los titulares de estos derechos se encuentra el de emplear las aguas con la mayor eficiencia técnica y económica, en la cantidad, lugar y para el uso otorgado; utilizar las aguas sin perjudicar otros usos; comunicar a la autoridad cuando por cualquier causa justificada no se utilice parcial, total, transitoria o permanentemente, los usos de aguas que fueron otorgados. Asimismo, el uso de agua impone el pago de una retribución económica, la misma que se fija por metro cúbico de agua utilizada cualquiera fuera la forma del derecho de uso otorgado, para lo cual, la ANA tiene la función de elaborar el método y determinar el valor de las retribuciones económicas, en base a criterios sociales, ambientales y económicos, para su posterior aprobación por Decreto Supremo¹³. El incumplimiento en el pago de dos cuotas consecutivas de la retribución económica acarrea su revocación, para lo cual, deberá seguirse previamente el procedimiento sancionador que corresponda. La retribución económica por uso de agua nace de la premisa de que el Estado es soberano en el aprovechamiento de los recursos naturales y que todo particular que desee utilizarlos para su beneficio, deberá retribuirle al Estado su utilización.

11 La Ley de Recursos Hídricos permite el otorgamiento de la licencia provisional, de plazo determinado, a solicitud de titulares de concesiones otorgadas por entidades públicas competentes que tengan como fin la realización de estudios en cualquier actividad, siempre y cuando existan recursos hídricos excedentes y no se afecten derechos de terceros. En caso sean cumplidas las condiciones bajo las cuales se otorgó la licencia provisional, se procede, a solicitud de parte, al otorgamiento de la licencia de uso que faculte a su titular para hacer uso efectivo del agua. De otro lado, se establece la licencia de uso en bloque, a ser solicitada por una organización de usuarios de agua reconocida, integrada por una pluralidad de personas naturales o jurídicas que usen una fuente de agua con punto de captación común.

12 Los permisos de uso de agua, conforme a la derogada Ley General del Agua, eran otorgados en forma temporal, exclusivamente sobre los recursos hídricos sobrantes luego de la asignación de derechos prioritarios. Bajo esta modalidad se solían otorgar los derechos de uso de agua para operaciones de exploración minera, la cual tiene naturaleza temporal.

13 Para el año 2010, el valor de la retribución económica por el uso del agua superficial fue establecida por Resolución Jefatural N° 963-2009-ANA, dado que transitoriamente, hasta que sea aprobado el Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, la Autoridad Nacional del Agua se encontraba facultada a dictar las disposiciones que sean requeridas para la implementación de la Ley de Recursos Hídricos.

A diferencia de la licencia y el permiso, la autorización de uso de agua es otorgada en forma temporal, por no más de dos años, prorrogable por un plazo no mayor de dos años, a fin de permitir el uso de una cantidad anual de agua destinada a cubrir exclusivamente las necesidades de aguas derivadas o relacionadas directamente a la ejecución de estudios, ejecución de obras y lavado de suelos.

Así, dicha retribución sería una especie de contraprestación por la utilización del recurso hídrico, el cual, es patrimonio de la Nación¹⁴. Del mismo modo, el derecho de uso de agua puede ser revocado si el titular destina el agua a un fin distinto para el cual fue otorgado; si incurre dos veces en infracciones graves; en caso de escasez declarada formalmente por la ANA; o, por problemas de calidad que impidan su uso.

III. El Agua como Cuerpo Receptor

3.1 Autorizaciones de Vertimiento y Reuso de Aguas Residuales Tratadas

De acuerdo a la *Ley de Recursos Hídricos*, el agua residual de cualquier actividad no puede ser vertida a un cuerpo natural de agua continental o marina sin que haya previamente autorización por parte de la ANA, a través del otorgamiento de la *Autorización de Vertimiento* respectiva, para lo cual, esta entidad deberá contar con las opiniones técnicas favorables de las autoridades ambiental y de salud¹⁵. La opinión técnica favorable de la autoridad ambiental será cumplida con la presentación del instrumento de gestión ambiental aprobado por la autoridad sectorial ambiental competente que contemple el sistema de tratamiento y el efecto del vertimiento en el cuerpo receptor, mientras que la autoridad de salud que corresponde para prestar la opinión técnica favorable en este procedimiento es la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). En ambos casos se evalúa que el sometimiento al sistema de tratamiento previo permita el cumplimiento de los Límites Máximos Permisibles (LMP) a los que se encuentra sujeto el solicitante y que no se transgredan

los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua en el cuerpo receptor de los vertimientos. Al respecto, resulta conveniente precisar que conforme a la Ley General del Ambiente, el LMP es la medida de concentración de elementos que caracteriza un efluente, mientras que el ECA es la concentración de elementos presentes en el agua como cuerpo receptor. El incumplimiento del LMP constituye una infracción¹⁶, mientras que el incumplimiento de un ECA constituiría infracción sólo en tanto exista causalidad entre el accionar de un administrado y la trasgresión del ECA.

En cuanto al reuso de agua residual, la *Ley de Recursos Hídricos* establece que se requiere *Autorización de Reuso* para reutilizar las aguas residuales en fines distintos para los cuales se otorgó la licencia de uso de agua. Asimismo, especifica que esta autorización puede ser otorgada a persona distinta al titular del sistema de tratamiento y que los valores a ser alcanzados son los establecidos por el sector que corresponda a la actividad a la cual se destinará el reuso del agua residual o, en su defecto, los de las guías correspondientes de la *Organización Mundial de la Salud (OMS)*.

Hasta hace un par de años, las autorizaciones antes indicadas eran otorgadas por la DIGESA con la denominación de *Autorización Sanitaria para el Sistema de Tratamiento y Disposición Sanitaria de Aguas Residuales Industriales para Vertimiento o Reuso*, con una vigencia de uno o dos años renovables. Actualmente, la Autorización de Vertimiento y la Autorización de Reuso pueden ser otorgadas por un plazo no menor de dos y no mayor de seis años, en función a las características del proyecto.

Finalmente, respecto a la descarga de aguas servidas al sistema de alcantarillado público de las ciudades, cabe mencionar que la *Ley de Recursos Hídricos* se limita a señalar que esta descarga sólo se podrá realizar previa aprobación de la autoridad competente, entendiéndose como tal, a quien se encargue del servicio de saneamiento en cada ciudad. El *Reglamento de Desagües Industriales, aprobado por Decreto Supremo N° 28/60-ASPL*, ha establecido los valores máximos exigibles actualmente para las descargas industriales al sistema de alcantarillado. Dichos valores serán reemplazados por los considerados en el *Decreto Supremo N° 021-2009-VIVIENDA*, norma que aprueba valores máximos admisibles de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado sanitario y que espera la aprobación de su reglamento para contar con vigencia. Dicha norma será aplicable en

14 De acuerdo a la Ley de Recursos Hídricos, el uso de agua sin el correspondiente derecho constituye una infracción, siendo que las multas por infracciones en materia de agua no pueden ser menores de 0.5 UIT ni mayores a 10,000 UIT, pudiéndose además dictarse las medidas complementarias que resulten adecuadas, como el retiro y demolición de obras.

15 Esta prohibición es coherente con la Ley General de Salud, la cual establece que toda persona natural o jurídica está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, directa o indirectamente, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente.

16 El Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos parece haber traído algunas novedades sobre la exigencia de LMP. Conforme a su Sexta Disposición Complementaria Final, tratándose de vertimientos de aguas residuales al mar mediante emisario submarino, únicamente será exigible el cumplimiento de los ECA para Agua, con lo cual, entendemos que no son aplicables los LMP establecidos para efluentes líquidos provenientes de actividades del subsector hidrocarburos, que fueran aprobados en el año 2008 por Decreto Supremo N° 037-2008-PCM.

el ámbito nacional y será de obligatorio cumplimiento para todos los usuarios que efectúen descargas de aguas residuales no domésticas en los sistemas de alcantarillado sanitario, siendo su cumplimiento exigible por las *Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento*¹⁷ o las entidades que hagan sus veces.

3.2 Protección de la Calidad del Agua

La trascendencia del agua en cualquier actividad extractiva no sólo está enfocada en su aprovechamiento. Esta trascendencia también está enfocada en la calidad de los cuerpos naturales de agua donde se vierte los efluentes de sus procesos. Regularmente observamos noticias referidas a la contaminación de ríos y lagos, en su mayoría generada por el desarrollo de actividades no autorizadas, como la minería informal, las cuales, además de afectar el ambiente y la salud de las personas, es materia de conflictos sociales. Es así que la contaminación de las fuentes naturales de agua llega a ubicarse entre los problemas más sensibles para la conservación del ambiente en nuestro país, llegando a ser declarada de interés nacional la protección de la calidad del agua en las fuentes naturales y sus bienes asociados, mediante Decreto Supremo N° 007-2010-AG, con el objeto de prevenir el peligro de daño grave o irreversible que amenacen a las referidas fuentes, así como promover y controlar el aprovechamiento y uso sostenible de los recursos hídricos para garantizar un entorno saludable para las actuales y futuras generaciones.

Bajo este panorama, a finales del año 2006 se aprobó un cronograma de priorizaciones para la aprobación progresiva de *Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles, a través del Decreto del Consejo Directivo del CONAM N° 029-2006-CONAM-CD*, en el cual se considera la elaboración de *Estándares de Calidad Ambiental para Agua (ECA para Agua)*. Consecuentemente, a través del *Decreto Supremo N° 002-2008-MINAM*, a mediados del año 2008 fueron aprobados los *ECA para Agua* con la finalidad de establecer el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no represente riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente, clasificando los referidos valores en cuatro categorías, constituidas por la Categoría 1: poblacional y recreacional; Categoría 2: actividades marino costeras; Categoría 3: riego de vegetales y bebidas de animales y Categoría 4: conservación del ambiente acuático. Posteriormente, a través del *Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM*, se precisó que la Categoría 1 se divide en Sub Categoría A: Aguas superficiales destinadas a la

producción de agua potable y en Sub Categoría B: Aguas superficiales destinadas para recreación. Asimismo, se precisó que la Sub Categoría A se divide en A1: Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección, A2: aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional y A3: aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento avanzado. Lo mismo sucedió con la Sub Categoría B, sobre la cual se precisa su división en B1: contacto primario y B2: contacto secundario. En cuanto a la Categoría 2, se precisa que ésta se divide en Sub Categoría C1: Extracción y cultivo de moluscos bivalvos, Sub Categoría C2: Extracción y cultivo de otras especies hidrobiológicas y Sub Categoría C3: Otras actividades. Del mismo modo, se precisa que los valores de la Categoría 3 son establecidas dependiendo de que se trate de vegetales de tallo bajo, vegetales de tallo alto y bebida de animales. Finalmente, se precisa que los valores de la Categoría 4 son establecidos dependiendo de que se trate de lagunas y lagos, ríos (ríos de la costa y sierra por un lado y por el otro, ríos de la selva) y ecosistemas marino costeros (estuarios y marinos). Al respecto, cabe comentar que anteriormente también contábamos con este tipo de valores. La derogada *Ley General del Agua* había otorgado a la autoridad sanitaria, y luego a la DIGESA, la facultad de establecer los límites de concentración permisibles de sustancias nocivas que puedan contener las aguas con la finalidad de preservar los cuerpos de agua del país, tanto las terrestres como las marítimas. Ese mismo año, mediante *Decreto Supremo N° 261-69-AP*, norma que reglamenta los Títulos I, II y III de la referida ley, se estableció los referidos valores límite para ser aplicados según la clasificación que la calidad de cada uno de los cuerpos de agua del país, para lo cual, se estableció seis clases según sus usos.

Los *ECA para Agua* son aplicables a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural y son obligatorios en el diseño de las normas legales y las políticas públicas, siendo un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental. Al respecto, conviene precisar que a efectos de poder aplicar estos valores a una determinada fuente natural, resulta necesario observar la clasificación que haya recibido esta fuente, según las categorías anteriormente indicadas. En ese sentido, mediante *Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA*, la ANA aprobó una clasificación de cuerpos de agua superficiales y marino-costeros a propuesta de su *Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos*, orientada a preservar las características naturales y los usos a los cuales se destinan las aguas¹⁸. En aquellos cuerpos de agua a los que no se les haya asignado una categoría, se deberá considerar transitoriamente la categoría del recurso hídrico al que tributen.

17 Las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS) son entidades públicas, privadas y mixtas que brindan servicios de saneamiento, es decir, servicios de abastecimiento de agua potable, alcantarillado sanitario y disposición sanitaria de excretas. Se encuentran reguladas por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), organismo regulador que cumple con normar, regular, supervisar y fiscalizar la prestación de los servicios de saneamiento.

18 Los cuerpos de agua deben ser clasificados por la ANA teniendo en cuenta la cantidad y calidad del agua, consideraciones hidrográficas, las necesidades de las poblaciones locales y otras razones técnicas que se establezcan.

IV. Formalización y Adecuación a la Ley de Recursos Hídricos

Los aportes de la *Ley de Recursos Hídricos* sólo podrán colaborar con una buena gestión del agua en tanto se cuente con información adecuada sobre la cantidad y calidad del recurso. Poco importa contar con legislación moderna que incorpore instrumentos que beneficien la eficiencia en el aprovechamiento del recurso hídrico si es que no se conoce cuánta agua tenemos, cómo está distribuida en nuestro territorio, en qué condiciones de calidad se encuentren, qué tipo de usos se le puede dar, qué vertimientos existen, cuál es la calidad de estos vertimientos, entre otras interrogantes que nos permitan contar con la información necesaria para tomar decisiones adecuadas. En ese sentido, a fin de solucionar los serios problemas de desinformación en la que nos encontramos, el Estado, de manera pertinente ha establecido ciertos programas de regularización y periodos de adecuación a la referida norma.

“(…) como su nombre lo indica, un programa de adecuación, establecido para ofrecer la oportunidad de regularizar aquellos vertimientos y reusos de agua residual no autorizados y superar los serios problemas de desinformación con que contamos respecto a la cantidad de efluentes que son vertidos a fuentes naturales de agua y las sustancias que contienen.”

En cuanto al uso de agua no autorizado, la Segunda Disposición Complementaria Final de la *Ley de Recursos Hídricos* permite a todo usuario que no cuente con el correspondiente derecho de uso de agua poder regularizar su situación en tanto se encuentre usando el recurso de manera pacífica, pública y continua durante al menos cinco años de antigüedad y no afecte el derecho de terceros. Para dicho efecto, la Primera Disposición Complementaria Transitoria del *Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos* ha dispuesto que la ANA dicte aquellas medidas que resulten necesarias para acceder a la formalización, por lo que nos encontramos a la espera de la norma que defina estas medidas, entre las cuales no podrá faltar los requisitos que estime pertinentes para demostrar las condiciones de uso necesarias.

Del mismo modo, respecto al vertimiento y reuso de agua residual no autorizados, la Cuarta Disposición Complementaria Transitoria del *Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos*, disposición desarrollada con amplitud mediante *Resolución Jefatural N° 274-2010-ANA*, permite la obtención de la autorización de vertimientos a cuerpos naturales de agua¹⁹ y reusos que a la fecha de entrada en vigencia del *Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos*, es decir, al 25 de marzo de 2010, no se encontraran autorizados, previa adecuación a las normas sobre recursos hídricos mediante el acogimiento y cumplimiento del *Programa de Adecuación de Vertimiento y Reuso de Agua Residual (PAVER)*. Al respecto, es importante precisar que el *PAVER* no es un instrumento de gestión ambiental. Es, como su nombre lo indica, un programa de adecuación, establecido para ofrecer la oportunidad de regularizar aquellos vertimientos y reusos de agua residual no autorizados y superar los serios problemas de desinformación con que contamos respecto a la cantidad de efluentes que son vertidos a fuentes naturales de agua y las sustancias que contienen. Es en ese sentido que posteriormente al dictado de las normas antes indicadas, mediante *Decreto Supremo N° 007-2010-AG*, se establece la obligatoriedad de la aplicación multisectorial del *PAVER* y se constituye la responsabilidad de acogerse al *PAVER* por parte de aquellos que como consecuencia de sus actividades económicas generen vertimientos de aguas residuales en fuentes naturales de agua.

Para el acogimiento al *PAVER*, el interesado deberá solicitar su inscripción ante la *ALA* correspondiente hasta el 25 de marzo de 2011 mediante la presentación de la *Declaración Jurada de Vertimiento o Reuso* respectiva. A efectos de fomentar dicho acogimiento, la *Resolución Jefatural N° 274-2010-ANA* establece la facultad provisional para continuar con el vertimiento y reuso de agua residual registrados en este programa. Asimismo, permite la suspensión de los procedimientos sancionadores que sean iniciados por la *ANA*²⁰. Al respecto, resulta importante considerar que la suspensión de los procedimientos sancionadores sólo procede antes de la expedición de la resolución de primera instancia administrativa y que la facultad para continuar con el reuso de agua residual tratada está condicionada a la opinión previa del sector para el cual se destine la reutilización de las aguas residuales y de ser el caso, a la acreditación de la conformidad de interconexión de la infraestructura para el reuso, otorgada por el titular de la infraestructura. Asimismo, es de advertir que no se pueden acoger al *PAVER* aquellas personas contra quienes se haya dictado auto de apertura de instrucción o auto de enjuiciamiento por la comisión de un delito ambiental y que el acogimiento

19 El *PAVER* es aplicable a vertimientos de agua residual a cuerpos naturales de agua, como ríos, mar, laguna e incluso, entendemos, a la napa freática. No es aplicable a vertimientos de agua residual al sistema de alcantarillado.

20 Conforme al inciso 8 del artículo 20° del Código Penal, el que obra por disposición de la ley está exento de responsabilidad penal. En ese sentido, dado que el acogimiento al *PAVER* otorga la facultad provisional para continuar con el vertimiento y reuso de agua residual no autorizado y tiene como efecto la suspensión de procedimientos sancionadores ante la ANA, además de evitar la responsabilidad administrativa respectiva, permitiría evitar la responsabilidad penal vinculada.

a este programa no exige del cumplimiento de las medidas que pueda dictar la ANA en atención al principio precautorio, ante la amenaza de grave riesgo a la salud humana o al ambiente.

Ahora, resulta importante tener en cuenta que el PAVER implica una serie de obligaciones que deben ser identificadas desde el principio a fin de evitar contratiempos o hasta incumplimientos. El sometimiento al PAVER implica el cumplimiento de lo indicado en la Declaración *Jurada de Vertimiento o Reuso*. Del mismo modo, implica la elaboración de un *Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA)* o del instrumento de gestión ambiental que determine el sector correspondiente, para lo cual, se cuenta con el plazo de un año a partir de la inscripción en el PAVER para elaborar el instrumento de gestión ambiental pertinente, conseguir la aprobación de dicho instrumento por parte de la autoridad sectorial competente y presentar el instrumento aprobado ante la ANA²¹. Esta presentación genera la autorización del vertimiento con carácter provisional por un plazo no mayor de dos años renovables y condicionados al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el instrumento de gestión ambiental aprobado. La autorización de vertimiento o reuso con carácter definitivo será otorgada conforme a las disposiciones pertinentes del *Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos*, a solicitud de parte, una vez cumplidas las obligaciones del instrumento de gestión ambiental aprobado.

Finalmente, resulta interesante comentar que la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del *Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos* establece la obligación de presentar un PAMA o el instrumento de gestión ambiental que determine el sector correspondiente para quienes a la fecha de entrada en vigencia del *Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos*, efectúen vertimientos no autorizados a cuerpos naturales de agua o que contando con dicha autorización, no cumplan con lo establecido en el Título V del referido reglamento, dedicado a la protección del agua. En ese sentido, queda clara la obligatoriedad de la adecuación a la Ley de Recursos Hídricos de los vertimientos a fuentes naturales no autorizados, para lo cual, dado los beneficios que brinda, convendría sea realizada a través del PAVER. Ahora, quienes cuenten con autorización de vertimiento pero no cumplan con lo establecido en el título sobre protección del agua del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, deberán preparar y presentar el instrumento de gestión ambiental que le permita adecuarse a la nueva legislación aplicable.

V. Nuevas Medidas para la Protección de la Calidad del Agua

5.1 Adecuación a los ECA para Agua

Mediante *Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM*, publicado el 19 de diciembre de 2009 y aplicable a todos los sectores, fueron aprobadas las medidas para implementar los *ECA para Agua*. Esta norma es aplicable a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural y no comprende, entre otros, aguas subterráneas y aguas residuales tratadas para reuso. Acorde con la referida norma, estos estándares son referente obligatorio para el otorgamiento de las autorizaciones de vertimiento a partir del 1 de abril de 2010 y en el diseño y aplicación de otros instrumentos de gestión ambiental a partir de la vigencia de la norma, es decir, a partir del 20 de diciembre de 2009. Por otro lado, dado que resulta importante brindar un plazo razonable de implementación para aquellas nuevas obligaciones ambientales que se requieran, las actividades que se hayan encontrado en curso a la fecha de aprobación de la norma bajo comentario cuentan con un periodo de adecuación. Los titulares de las actividades que cuenten con instrumentos de gestión ambiental aprobados por la autoridad competente, los cuales hayan tomado como referencia los valores límites establecidos en el reglamento de la *Ley General de Aguas* aprobado por *Decreto Supremo N° 007-83-SA*, deberán actualizar sus *Planes de Manejo Ambiental (PMA)* en concordancia con los ECA para Agua, en un plazo no mayor de un año contado a partir de la publicación de la norma inicialmente indicada, es decir, hasta el 19 de diciembre de 2010. Al respecto, es importante mencionar que esta actualización debe ser realizada ante la entidad sectorial competente, para lo cual, hubiese sido conveniente la aprobación de los términos de referencia para la elaboración de estas actualizaciones de PMA y la definición del procedimiento de evaluación que correspondería seguir ante las entidades a cargo, dado que ante la ausencia, se genera incertidumbre sobre la forma de cumplimiento de esta obligación. Hasta el momento, quedaría a criterio de cada administrado la forma de cumplir esta obligación con la consecuente incertidumbre sobre el futuro del procedimiento. Lo que nos queda claro es que el referido instrumento deberá contener las medidas para ejecutar la referida actualización, por lo que también entendemos que en algunos casos podría no ser necesario presentar un plan de actualización, cuando se demuestre que el cuerpo receptor donde vertemos nuestros efluentes cumple con los *ECA para Agua*. En aquellos casos que se requiera presentar la actualización del PMA, deberá tenerse en cuenta que la implementación de las medidas que se consideren en dicho instrumento no podrá realizarse en un plazo mayor de cinco años contados a partir de su aprobación.

21 Es de advertir que la norma requiere la presentación de un PAMA o del instrumento de gestión ambiental que determine el sector correspondiente, debido a lo cual, se requiere de la participación de la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) en lo que respecta a la actividad minera y de la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos (DGAEE) en lo que respecta a la actividad eléctrica y de hidrocarburos, a efectos de definir el instrumento de gestión ambiental adecuado para contener las medidas de mitigación y de control ambiental que permitan cumplir con la nueva legislación sobre recursos hídricos y en ese sentido, obtener las autorizaciones de vertimiento y reuso correspondientes.

Entendemos que se requiere la actualización del PMA a efectos de que la exigencia de LMP pierda independencia frente a la calidad del cuerpo receptor donde se viertan los efluentes, de manera que se genere coherencia entre los LMP exigibles a cierta empresa y los ECA para Agua del cuerpo receptor vinculado. En ese sentido, además de la preocupación de cumplir con los LMP, se generaría la preocupación de mantener en buenas condiciones el cuerpo receptor de sus efluentes.

Finalmente, resulta importante mencionar que se encuentra exceptuada la aplicación de determinados ECA para Agua en aquellos cuerpos de agua que por sus condiciones naturales presenten parámetros en concentraciones superiores a los mismos, en tanto se mantengan (i) las características geológicas de los suelos y subsuelos que contienen determinados cuerpos de aguas continentales y superficiales, (ii) la ocurrencia de fenómenos naturales extremos que determinen condiciones por exceso (inundaciones) o por carencia (sequía) de sustancias o elementos que componen el cuerpo de agua y (iii) otras condiciones debidamente comprobadas mediante estudios especializados o reportes actualizados elaborados por entidades públicas especializadas sobre la materia.

5.2 Adecuación a Nuevos LMP para Efluentes de la Actividad Minera

En el año 1996 fue dictada la *Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM*, a través de la cual le fue impuesta a la actividad minera niveles máximos permisibles para efluentes líquidos minero metalúrgicos. Estos valores han sido recientemente reemplazados por los establecidos mediante *Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM*, publicado el 21 de agosto de 2010 a fin de aprobar los LMP para las descargas de efluentes líquidos de actividades minero-metalúrgicas²². Conforme a esta norma, los LMP son de cumplimiento inmediato para quienes presenten sus estudios ambientales después de la fecha de vigencia de la norma, es decir, desde el 22 de agosto de 2010. Por otro lado, para quienes cuenten con estudios ambientales aprobados o presentados antes de dicha fecha, corresponderá un periodo de adecuación equivalente a veinte meses contados a partir de la vigencia de la norma. En ese sentido, quienes cuenten con estudios ambientales aprobados podrán adecuar sus procesos para cumplir con los LMP hasta el 22 de abril de 2012. En caso se trate de una empresa minera que haya presentado su estudio ambiental antes de la vigencia de la norma y sea aprobado éste con posterioridad a esta vigencia, los veinte meses serán computados a partir de la fecha de la resolución que apruebe el estudio ambiental. Asimismo, en aquellos casos en que los titulares mineros cuenten con estudios ambientales aprobados y requieran diseño y puesta en operación

de nueva infraestructura de tratamiento para cumplir los LMP, excepcionalmente, se podrá otorgar un plazo mayor de cumplimiento, hasta el 22 de agosto de 2013, siempre y cuando se presente hasta el 22 de febrero de 2011 un *Plan de Implementación para el Cumplimiento de los LMP*, en el cual se justifique técnicamente la necesidad del plazo mayor. En este caso, la norma ha previsto que por resolución ministerial sean aprobados los términos de referencia para elaborar los referidos planes y el procedimiento de evaluación que corresponde.

La norma prohíbe la dilución del efluente con agua fresca antes de su descarga a los cuerpos receptores y la mezcla de efluentes domésticos e industriales, a menos que la ingeniería propuesta para el tratamiento así lo exija y sea así aprobado por el *Ministerio de Energía y Minas*. Del mismo modo, la norma señala que excepcionalmente, el Ministerio de Energía y Minas podrá exigir el cumplimiento de LMP más exigentes que los aprobados por el *Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM* en caso se concluya que la implementación de la actividad minera implicaría el incumplimiento de un ECA. Al respecto, es importante reiterar que sólo se podría dar este caso por excepción. Asimismo, entendemos que esta excepcionalidad podría concebirse en los casos que exista causalidad entre la trasgresión de determinado ECA para Agua de un cuerpo receptor y el vertimiento del titular minero, o, en aplicación del principio precautorio, si es que existe amenaza sin certeza de que ello sea así. Finalmente, cabe advertir que se podrá disponer el monitoreo de parámetros que no estén regulados en la referida norma cuando existan indicios razonables de riesgo a la salud humana o al ambiente.

5.3 Caudal Ecológico

El *Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos* define al caudal ecológico como el volumen de agua que se debe mantener en las fuentes naturales de agua para la protección o conservación de los ecosistemas involucrados, la estética del paisaje u otros aspectos de interés científico o cultural. Antes de esta norma no existía una definición legal de caudal ecológico, razón por la cual, podía especularse sobre el sentido del mismo o sobre su objeto de protección, amparado en alguna de las definiciones técnicas que pudieran ser encontradas. En pocas palabras, quedaba a criterio de la autoridad lo que se pudiera entender por este concepto y cómo debía ser medido. Ahora, la autoridad debe sujetarse a la referida definición y en consecuencia, cualquier decisión u opinión que emita deberá enmarcarse a ella. No se podrá considerar otro aspecto de protección a los señalados anteriormente y los métodos que se usen para determinar el caudal ecológico deberán sujetarse a ellos.

²² La Resolución Ministerial N° 011-96-EM/VMM está derogada salvo los artículos 7°, 9°, 10°, 11° y 12° y los Anexos 03, 04, 05 y 06, los cuales, por disposición expresa del Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM, mantendrán su vigencia hasta que el Protocolo de Monitoreo de Aguas y Efluentes Líquidos referido en esta última norma sea aprobado y entre en vigencia.

Los caudales ecológicos deben ser permanentemente mantenidos en las fuentes naturales y constituyen una restricción que se impone a todos los usuarios de la cuenca, quienes no podrán aprovecharlos bajo ninguna modalidad para un uso consuntivo. La norma distingue entre usuarios con licencia de uso de agua para uso consuntivo y no consuntivo, dependiendo de que exista consumo o no del agua durante el desarrollo de la actividad para la cual se otorgó el uso de agua, respectivamente²³. En ese sentido, entendemos que el caudal ecológico podría ser aprovechado bajo ciertas modalidades en el uso no consuntivo del mismo. Asimismo, en caso de emergencia de recursos hídricos por escasez, se deberá priorizar el uso poblacional sobre los caudales ecológicos.

“El caudal ecológico podría ser aprovechado bajo ciertas modalidades en el uso no consuntivo del mismo.”

Los caudales ecológicos cobran importancia con la aprobación del Reglamento de la *Ley de Recursos Hídricos*, dado que conforme a la misma, todos los estudios de aprovechamiento hídrico deberán considerar los caudales ecológicos de acuerdo a las disposiciones que emita la ANA. Asimismo,

los caudales ecológicos deberán ser fijados en los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca luego de la realización de los estudios específicos para cada tramo de los ríos. Las metodologías para la determinación del caudal ecológico deberán ser establecidas por la ANA en coordinación con el *Ministerio del Ambiente* y con la participación de las autoridades sectoriales competentes, debiendo ser aprobadas aquellas que permitan evaluar los objetos de protección del caudal ecológico, en función a las particularidades de cada curso o cuerpo de agua.

VI. A Manera de Conclusión

El interés por aprovechar eficientemente el recurso hídrico y proteger la calidad de las fuentes naturales de agua va en aumento. En ese sentido, en los últimos dos años hemos sido testigos de la aprobación de diversas normas que nos orientan a ello. Sin embargo, realizar cambios normativos no basta para lograr los objetivos planteados. Para ello, teniendo en cuenta que la contaminación del agua proviene de fuentes diversas, tales como la minería informal, el sistema de desagüe de pueblos y ciudades, uso masivo de pesticidas, entre otros, es necesario que todos tomemos conciencia de la relevancia del tema y actuemos en esa línea. Además de cumplir las normas, debemos orientarnos a la ejecución de buenas prácticas ambientales y en ese sentido, a la reducción de este tipo de contaminación. ■

23 Un claro ejemplo de actividad a la cual se otorgan licencias de uso de agua para uso no consuntivo es la actividad hidroeléctrica, en la cual, el agua otorgada es devuelta al ambiente y por tanto, no se consume el recurso otorgado.